製品安全データシート

作成・改訂日：2013 年 2 月 28 日

1 化学物質等及び会社の概要

- **化学物質の名称**： NeoBase Non-derivatized Assay Solutions, (Flow Solvent 400mL X 2, Extraction Solution 140mL)
- **製品コード**：3041-0020
- **会社名**：株式会社パーキンエルマージャパン
- **住所**：神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134　横浜ビジネスパークテクニカルセンター4F
- **電話番号**：045-339-5864
- **FAX 番号**：045-339-5874
- **緊急連絡電話番号**：同上
- **推奨用途及び使用上の制限**：試験研究用

2 危険有害性の要約

- **GHS 分類**：

物理化学的危険性
　引火性液体　区分 2
健康に対する有害性
　急性毒性、経口　区分 4
　眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性　区分 2
　生殖毒性　区分1B
　特定標的臓器有害性（単回暴露）　区分 1（中枢神経系、視覚器、全身毒性）、区分3（麻酔作用）
　特定標的臓器有害性（反復暴露）　区分1（中枢神経系、視覚器）

- **ラベル要素**：

- **注意喚起語**：危険
- **危険有害情報**：

　引火性の高い液体及び蒸気
　飲み込むと有害
　強い眼刺激
　生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
　視覚器、全身毒性、中枢神経系の障害
　眠気やめまいのおそれ
　長期又は反復暴露による視覚器、中枢神経系の障害

- **注意書き**：

【安全対策】
　すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
　使用前に取扱説明書を入手すること。
　この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
　熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。
　防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。静電気放電や火花による引火を防止すること。
　個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
　適切な保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
　屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
　ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。
容器を密閉しておくこと。
【応急措置】
火災の場合には適切な消火方法をとること。
吸入した場合、空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。
皮膚（又は毛髪）に付着した場合、直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。
ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合、口をすすぎ、直ちに医師に連絡すること。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
【保管】
容器を密閉して涼しく換気の良いところで施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

- **国／地域情報**：なし

3 組成及び成分情報

- **化学物質、混合物の区別**：混合物

メタノール、水及びその他の成分（< 0.1%）を含む。
危険有害性化学物質は次の通り。

化学物質	CAS 番号	濃度
メタノール	67-56-1	70 - 80%

4 応急措置

- **吸入した場合**：空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。医師に連絡する。
- **皮膚に付着した場合**：直ちに多量の水で洗い、汚染された衣類を脱ぐ。
- **眼に入った場合**：直ちに少なくとも15分間多量の水で洗い、医師の診断、手当てを受けること。
- **飲み込んだ場合**：口をすすぐこと。医師に連絡すること。
- 医師に対する特別な注意事項　メタノールを飲み込んだことを伝える。

5 火災時の措置

- **消化剤**：水噴霧、対アルコール性泡消火剤、粉末消化剤、二酸化炭素、乾燥砂類
- **使ってはならない消化剤**：棒状放水
- **特有の危険有害性**：加熱により容器が爆発する恐れがある。極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。消火後再び発火する恐れがある。火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生する恐れがある。
- **消火を行う者の保護**：保護具を着用。
- **その他の措置**

消火水の下水処理施設、地下水への流入を防ぐ。

6 漏出時の措置

- **人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置**：製品との接触を避ける。適切な防護具を着用する。
- **環境に対する注意措置**：環境中に放出してはならない。
- **回収、中和**：吸収材（砂、珪藻土）で吸収する。「13　廃棄上の注意」に従い、汚染された物は廃棄物として処理する。十分な換気を行う。汚染された場所を水又は液体洗剤で洗浄する。

7 取扱い及び保管上の注意

- **取扱い**

技術的対策：静電気防止対策を施す。
局所排気・全体排気：作業場所は十分な換気を行う。
注意事項：ドラフト内のみで取り扱う。取扱い後は手を洗う。作業場所では十分な換気を行う。
接触回避などの安全取扱注意事項：熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。呼吸保護装置を用意しておく。「10　安定性及び反応性」参照。眼、皮膚や衣類への接触を避ける。蒸気を吸入しない。

- **保管**

技術的対策：静電気放電に対する予防措置を講ずること
混融禁止物質：情報なし。
保管条件：熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。
容器包装材料：密閉した容器に入れ、換気の良い場所に保管する。涼しく乾燥した場所に施錠して保管する。

8 暴露防止及び保護措置

- **許容濃度（暴露限界値又は生物的措置）**：

管理濃度　200ppm
HTP values (in Finland)
　　Methanol: 200ppm or 270mg/m^3 (8h, dermal, 2009)
　　Methanol: 250ppm or 330mg/m^3 (15min, dermal, 2009)
Other limit values
　　N/A
Limit values in other countries
　　Methanol: 200ppm or 270mg/m^3 (8h, dermal)
　　Methanol: 250ppm or 330mg/m^3 (15min, dermal)
DNELs
　　N/A
PNECs
　　N/A

- **設備対策**：「7　取扱いおよび保管上の注意」参照。
- **一般的予防対策及び衛生対策**：化学物質を取扱う際の一般的な注意事項を厳守する。
- **保護具**

呼吸器の保護：ドラフト内のみで取扱う。
手の保護：保護手袋。
眼の保護：保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具：保護衣、顔面用の保護具
衛生対策：食物、飲み物、飼料から遠ざける。汚染された衣類は、直ちに脱ぐ。汚染された衣類を再使用する場合には、洗濯をすること。休憩の前、作業終了後には手を洗う。保護衣は別に保管する。眼に入らないよう、又皮膚に付着しないよう注意する。

8 暴露防止及び保護措置

- **外観（物理的状態、形状、色など）**：無色の液状
- **臭い**：特徴臭
- **pH**：情報なし
- **融点・凝固点**：-97.8℃：Merk(14th,2006)
- **沸点、初留点及び沸騰範囲**：65℃：ICSC(J)(2000)
- **引火点**：12℃：ICSC(J)(2000)
- **燃焼又は爆発範囲の上限・下限**：6.0～36.5 vol% : Merck 14th 2006
- **蒸気圧**：95.2mmHg(20℃)：化工物性定数(2006)
- **蒸気密度**：1.11(空気=1)：Merk(14th,2006)
- **比重（相対密度）**：0.7915(20℃/4℃)：Merk(14th,2006)
- **溶解度**：水：1.00x106mg/L:PHYSROP Database (2005)
- **n-オクタノール／水分配係数**：Log P(ow) - 0.77 (data for methanol)
- **自然発火温度**：464℃：ICSC(J)(2000)

・**分解温度**：情報なし

10 安定性及び反応性

・**安定性**：法規制に従った保管および取扱いにおいては安定と考えられる。
・**危険有害反応可能性**：酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
・**避けるべき条件**：加熱、酸化剤、アルカリ金属、水素化物、ハロゲン
・**混融危険物質**：酸化剤
・**危険有害な分解生成物**：火災時に有毒な爆発性のある蒸気とガスが発生する。

11 有害性情報

・**急性毒性**：
経口 ラットの LD50 値 6200mg/kg[EHC 196(1997)]及び 9100mg/kg[EHC 196(1997)]。メタノールの毒性はげっ歯類に比べ霊長類には強く現れるとの記述がある[EHC 196(1997)]。ヒトで約半数に死亡が認められる用量が 1400mg/kg であるとの記述{DFGOT vol.16(2001)}がある。
・**皮膚腐食性・刺激性**：皮膚に接触すると有害
・**眼に対する重篤な損傷・刺激性**：ウサギを用いた Draize 試験で、適用後 24 時間、48 時間、72 時間において結膜炎は平均スコア(2.1)が 2 以上であり、4 時間まで結膜浮腫が見られた（スコア 2.00）が 72 時間で著しく改善（スコア 0.50）した[EHC 196(1997)]。しかし、7 日以内に回復しているかどうか不明。
・**呼吸器感作性又は皮膚感作性**：情報なし
・**生殖細胞変異原性**：情報なし
・**発がん性**：情報なし
・**生殖毒性**：妊娠マウスの器官形成期に吸入暴露した試験において、胎児吸収、脳脱出などが見られた[PATTY (5th,2001)]、更に別の吸入または経口暴露による試験でも口蓋裂を含め、同様の結果が得られている[EHC 196(1997)、DFGOT vol.16(2001)]。
・**特定標的臓器・全身毒性（単回暴露）**：ヒトの急性中毒症状として中枢神経系抑制が見られ、血中でのギ酸の蓄積により代謝性アシドーシスに至る。そして、視覚障害、失明、頭痛、めまい、嘔気、嘔吐、頻呼吸、昏睡などの症状があり、時に死に至ると記述されている[DFGOT vol.16(2001)、EHC 196(1997)]。 また、中枢神経系の障害、とくに振せん麻痺様錐体外路系症状の記載（DFGOT vol.16(2001)）もあり、更に形態学的変化として脳白質の壊死も報告されている（DFGOT vol.16(2001)）。標的臓器としてさらに、眼に対する障害が特徴的であるので視覚器を、また、代謝性アシドーシスを裏付ける症状として頭痛、嘔気、頻呼吸、昏睡などの記載もあるので全身毒性をそれぞれ採用した。一方、マウス及びラットの吸入暴露による所見に「麻酔」が記載され[EHC 196(1997) 、PATTY (5th,2001)]、ヒトの急性毒性に関する所見にも、中枢神経系の抑制から麻酔作用が生じていると記述されている（PATTY (5th,2001)）。
・**特定標的臓器・全身毒性（反復毒性）**：ヒトの低濃度メタノールの長期暴露の顕著な症状は広範な眼に対する障害だったとする記述[EHC 196(1997)]や職業上のメタノール暴露による慢性毒性影響として、失明がみられたとの記述[ACGIH (7th, 2001)]がある。また、メタノール蒸気に繰返し暴露することによる慢性毒性症状に頭痛、めまい、不眠症、胃障害があらわれたとの記述[ACGIH (7th, 2001)]がある。
・**吸引性呼吸器有害性**：情報なし
・**亜急性、亜慢性、長期毒性**：視神経の不可逆的損傷

12 環境影響情報

・**水生毒性**：
メタノール：LD50 15400mg/L/96h (L.macrochirus)、EC50 >10000mg/L/48h (Daphnia magna)、LD50 29400mg/L/96h (Pimephales promelas)
・**残留性・分解性**：易生物分解性 BOD 0.62 − 1.12g/g
・**生物蓄積性**：log P(ow) − 0.77
・**土壌中の移動性**：情報なし

13 廃棄上の注意

・**残余廃棄物**：
廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。

都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合には、そこに委託して処理すること。
廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託すること。

・**汚染容器及び包装**
容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行うこと。
空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14 輸送上の注意

・**国際規制**：
海上規制情報：IMO の規定に従う。
航空規制情報：ICAO/IATA の規定に従う。
国連番号：UN1230
品名：Methanol
国連分類：３、引火性液体
容器等級：II

・**国内規制**
陸上規制情報：消防法の規定に従う。
海上規制情報：船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報：航空法の規定に従う。

15 適用法令

労働安全衛生法：

- 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2 別表第 9）（政令番号第 560 号） 0．1重量%以上を含有する製剤
- 名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第 57 条の 1、施行令第 18 条）（政令番号第 36 号） 0．3重量%以上を含有する製剤
- 第２種有機溶剤等（施行令別表第6の2・有機溶剤中毒予防規則第１条第１項第４号） 5%を超えて含有するもの

消防法：第 4 類引火性液体、アルコール類（法第 2 条第 7 項危険物別表 1） アルコール類合計含有量60%以上

16 その他の情報

本製品安全データシートにおいて提供されている情報は、当社の現在の知見に基づくものであり、公表日において正しいと信じております。但し、その正確性及び完全性に関しては、いかなる表示をも行うものではありません。それは、ガイダンスとして意図されているに過ぎず、保証又は品質規格とみなされるべきものではありません。全ての化学物質は未知の危険性を含むおそれがあり、注意して取り扱わなければなりません。特定の危険性については記載されますが、存在する危険性はそれに限定されることを保証することはできません。PerkinElmer, Inc は、本製品の取扱又は接触に起因する損害につき責任を負いません。